

9 Приложение

9.1 Технические данные газового охладителя

Технические данные газового охладителя

Номинальная охлаждающая мощность (при выходной точке росы 5 °C):	50 кДж/ч (вариант 40 °C) или 55 кДж/ч (вариант 50 °C)
Рабочая готовность:	через макс. 10 минут
Температура окружающей среды:	от 5 °C до 55 °C
Точка росы выхода газа, предустановленная:	5 °C
Отклонения точки росы статические:	± 0,1 K
во всем диапазоне спецификации:	± 1,5 K
Степень защиты:	IP 20
Корпус:	Нержавеющая сталь, сатинированная
Размеры упаковки:	прибл. 235 мм x 225 мм x 280 мм (без наружного фильтра)
Вес вкл. теплообменник:	прибл. 3,5 кг
Питающее напряжение:	24 В DC
24 В – выход:	макс. 1А
Потребляемая мощность:	макс. 70 Вт (плюс макс. 25 Вт на выходе 24 В)
Разрывная мощность выхода статуса:	30 В AC / 60 В DC, 1 А
Электрические подключения:	3-контактный клеммный блок для датчика влажности
Стандартные применения	2x 5-контактный клеммный блок для питающего напряжения, статуса и опций

9.2 Технические данные - опции

К управлению можно подключить один датчик влажности. Датчик влажности можно закрепить при помощи блока или путем встраивания в опциональный фильтр на охладителе.

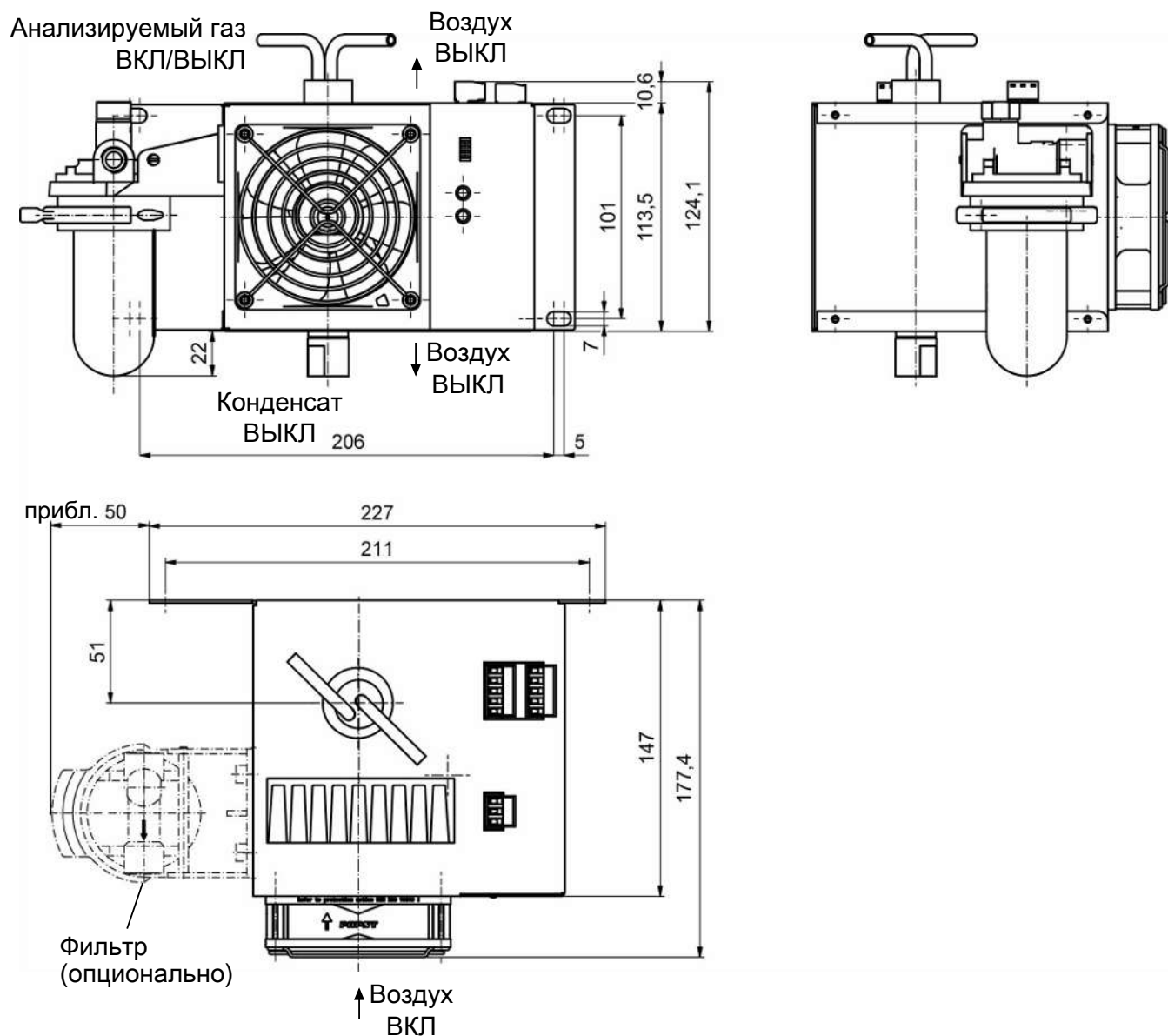
Технические данные датчика влажности FF-3-N

Температура окружающей среды:	от 3 °C до 50 °C
макс. рабочее давление с FF-3-N	2 бара
Вес:	0,04 кг (вкл. кабель)
Материал	PVDF, PTFE, эпоксидная смола, нержавеющая сталь 1.4571, 1.4576

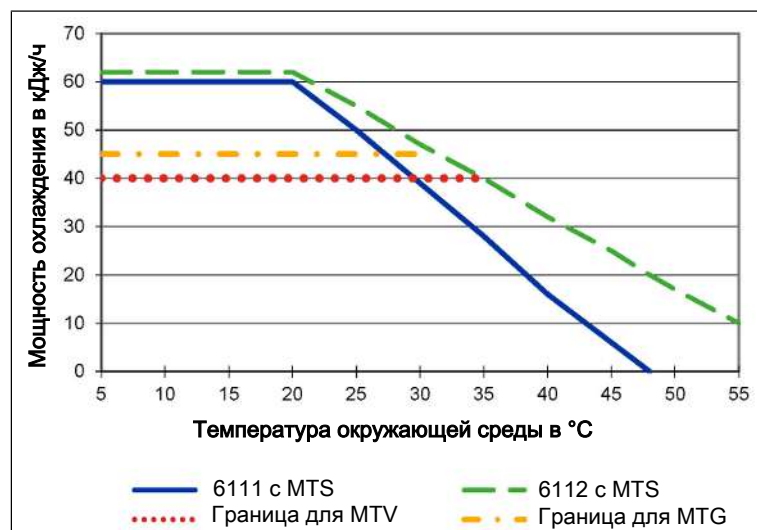
Технические данные фильтра AGF-PV-30-F2

Температура окружающей среды:	от 3 °C до 100 °C
макс. рабочее давление с фильтром:	4 бар
Вес:	0,24 кг
Поверхность фильтра:	60 см²
Тонкость фильтрации:	2 мкм
Объем мертвой зоны:	57 мл
Материалы	
Фильтр:	PVDF, стекло дуран (контактирующие со средой детали)
Уплотнение:	FKM (Витон)
Фильтрующий элемент:	PTFE спеченный

9.3 Габариты (мм)



9.4 Графики мощности



При выбранной выходной точке росы 10 или 15 °C кривые смещаются на 5 или 10 °C вправо.

Границы для MTV и MTG действуют для нормальной рабочей точки $T_e = 40^\circ\text{C}$ и $\vartheta_G = 70^\circ\text{C}$.

9.5 Теплообменник

9.5.1 Описание теплообменника

Энергия анализируемого газа и, в первом приближении, требуемая мощность охлаждения Q определяется тремя параметрами: температура газа ϑ_G , точка конденсирования t_e (содержание влаги) и объемный поток v . По законам физики при повышении энергии газа повышается точка конденсирования на выходе. Нижеследующие границы для максимального расхода установлены для нормальной рабочей точки $t_e = 40^\circ\text{C}$ и $\vartheta_G = 70^\circ\text{C}$. Здесь задан макс. объемный поток $v_{\text{макс.}}$ в Нл/ч охлажденного воздуха, т.е. после конденсирования водяного пара. Для других точек конденсирования и температуры входа газа эти значения могут отличаться. Физические соотношения однако могут быть настолько сложными, что отображение данных приводиться не может. В случае возникновения сложностей, обращайтесь к нам за консультацией или воспользуйтесь нашей пояснительной программой.

9.5.2 Обзор теплообменников

Теплообменник	MTS ³⁾ MTS-I ^{2) 3)}	MTG ³⁾ MTG ³⁾	MTV ³⁾ MTV-I ^{2) 3)}
Контактирующие со средой материалы	Нержавеющая сталь PVDF	Стекло PTFE	PVDF
Расход $v_{\text{макс.}}$ ¹⁾	300 Нл/ч	210 Нл/ч	190 Нл/ч
Точка росы входа $t_{e \text{ макс.}}$ ¹⁾	65 °C	65 °C	65 °C
Температура входа газа $\vartheta_{G, \text{ макс.}}$ ¹⁾	140 °C	140 °C	140 °C
Макс. Мощность охлаждения $Q_{\text{макс.}}$	95 кДж/ч	80 кДж/ч	65 кДж/ч
Давление газа $p_{\text{макс}}$	25 бар	3 бар	2 бар
Дифференциальное давление Δp ($v = 150$ л/ч)	20 мбар	19 мбар	18 мбар
Объем мертвой зоны V_{tot}	19 мл	18 мл	17 мл
Подключения газа (метрические)	Труба 6 мм	GL14 (6 мм) ⁴⁾	DN 4/6
Подключения газа (дюймовые)	Труба 1/4"	GL14 (1/4") ⁴⁾	1/4"-1/6"
Конденсатоотводчик (метрический)	G1/4	GL18 (8 мм) ⁴⁾	G1/4
Конденсатоотводчик (дюймовый)	NPT 1/4"	GL18 (8 мм) ⁴⁾	NPT 1/4"

¹⁾ Учитывая максимальную мощность охлаждения охладителя.

²⁾ Типы с I оснащены резьбой NPT или дюймовыми трубами.

³⁾ У теплообменников MTG пассивный вывод через автоматический конденсатоотводчик или конденсатосборник невозможен. У теплообменников MTS и MTV для пассивного отвода конденсата необходимо использовать резьбовое соединение со свободным проходным сечением не менее 7 мм (см. Комплектующие).

⁴⁾ Внутренний диаметр уплотнительного кольца